



Rapporto finale dell'Ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici

relativo all'infortunio

dell'aliante Schleicher Ka-8B, HB-734

del 18 maggio 2003

a Gudo (zona Cimetta d'Orino) / TI

Ursache

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, dass der Flugschüler im geländenahen Thermikflug die Kontrolle über das Segelflugzeug verlor.

Zum Unfall haben beigetragen:

- Missverständnis über den erhaltenen Flugauftrag
- Geringe Flugerfahrung des Flugschülers

Rapporto finale

Il presente rapporto è stato redatto al solo scopo di favorire la prevenzione degli infortuni aeronautici. La valutazione giuridica delle cause e delle circostanze dell'infortunio non è oggetto dell'inchiesta (Art. 24 della Legge aeronautica).

Aeromobile	Aliante Götz Schleicher K8B	HB-734
Gerente	Associazione Grifone, C.P. 707, 6600 Muralto	
Proprietario	Privato	

Pilota	Cittadino svedese, anno di nascita 1952			
Licenza	Allievo pilota d'aliante			
Ore di volo	Totale	22:04	Durante gli ultimi 90 giorni	8:42
	Tipo in causa	0:44	Durante gli ultimi 90 giorni	0:21

Luogo	Gudo (zona Cimetta d'Orino) / TI		
Coordinate	715.500 / 118.100	Quota	1740 m/M
Data e ora	18.05.2003, 16:40 LT (LT = UTC+2)		

Tipo d'impiego	Scuola, VFR
Fase di volo	Volo veleggiato
Natura dell'infortunio	Perdita di controllo

Morti e feriti

	Equipaggio	Passeggeri	Terzi
Feriti mortalmente	---	---	---
Feriti gravemente	---	---	---
Indenni o leggermente feriti	1	---	

Danni all'aeromobile	Distrutto
Danni a terzi	Nessuno

Pilota istruttore	Cittadino svizzero, anno di nascita 1950	
Licenza	Pilota Volovelista	
	Licenza istruttore volovelista emessa dall'UFAC 08.10.1997	
Ore di volo	In totale: 461:37	Durante gli ultimi 90 gg: 10:10

IN GENERALE

La mattina del 18 maggio 2003, l'allievo pilota si reca a Locarno per una seduta di allenamento di volo. Dopo aver partecipato al "briefing" d'entrata tenuto da due istruttori, aiuta gli altri allievi nell'attività della giornata di volo.

Alle 15:26 LT¹, l'allievo decolla con l'istruttore di turno sull'aliante biposto ASK 21, per un volo di controllo a doppio comando nell'ambito della formazione di scuola. Durante tale volo, l'istruttore approfitta dell'occasione per reperire una zona idonea al volo di durata, prescritto dal programma d'istruzione. Trovate le condizioni ideali sopra la zona Monti di Motti, l'istruttore chiede all'allievo di eseguire un'esercitazione al volo in termica sotto il suo controllo. Terminato l'esercizio, l'aliante atterra alle 15:52 LT.

Dopo l'atterraggio, l'istruttore, in presenza dell'allievo, si consulta con un collega sulle zone che presentano le termiche migliori e decide di inviare un secondo allievo, a bordo dell'aliante Ka-8B, HB-899, nella zona Monti di Medeglia per un volo di durata.

Il primo allievo invece, riceve l'ordine dal suo istruttore di recarsi una seconda volta nella zona Monti di Motti, questa volta da solo sul Ka 8B HB-734, per ripetere l'esercizio appena eseguito. Il pilota trainatore viene di conseguenza istruito di procedere in direzione Monti di Motti.

SVOLGIMENTO DEL VOLO

Alle 16:19 LT, l'allievo decolla al traino di un velivolo che, procedendo con una virata a destra, lo porta direttamente verso la zona Monti di Motti. Raggiunta la zona indicata l'allievo tenta, con esito negativo, di mettersi in contatto sulla frequenza del Volo a Vela 122.47 MHz con il pilota trainatore. Quest'ultimo continua il volo in salita e dopo aver raggiunto quota 1700-1800 m/M, in zona Sassariente, contatta via radio l'allievo volovelista e gli suggerisce di sganciare.

Dopo essersi sganciato, l'allievo esegue alcune spirali e degli "otto" in una termica di 1-1,5 m/s. In seguito si sposta verso i Monti di Gudo alla ricerca di termiche migliori. Raggiunta tale zona esegue una virata a destra di 180°, avvicinandosi al crinale della montagna. Al termine della virata l'ala destra dell'aliante, a dire del pilota, si abbassa di ca. 55°. L'allievo tira di colpo la cloche verso sinistra, ma perde il controllo del velivolo che precipita. Dopo aver urtato con l'estremità dell'ala destra il terreno roccioso sottostante, l'aliante si arresta trattenuto da due conifere.

L'aliante è distrutto. L'allievo è incolume e comunica l'incidente via radio. In seguito esce dalla carlinga con le proprie forze e attende i soccorsi.

¹ tutte le ore locali sono riferite all'ora media estiva dell'Europa, LT = UTC + 2 ore

CONSTATAZIONI

- Il pilota era in possesso di una carta valida di allievo pilota d'aliante. In occasione della visita medica del 11.06.2002, era stato dichiarato abile.
- Il pilota aveva eseguito la transizione sul Ka-8B il 19.01.2003, effettuando tre voli per un totale di 23 minuti sull'HB-899. Prima dell'incidente, egli non aveva mai volato il similare Ka-8B, HB-734.
- Il pilota indossava un paracadute.
- Il pilota ha utilizzato la cintura di sicurezza a quattro punti che ha resistito all'impatto.
- L'aliante era montato correttamente. Gli spinotti erano fissati correttamente.
- La massa e il baricentro erano nei limiti prescritti.
- Nessun indizio lascia supporre che il pilota fosse menomato fisicamente al momento dell'incidente.
- L'aliante non era equipaggiato con un ELT.
- Sull'aliante non era installato né prescritto un barografo e neppure un GPS.
- Caratteristiche tecniche dell'aliante:

Costruttore:	Goetz Hans, Schleicher, Bodman
Tipo:	Ka-8B
No. di serie:	04
Anno di costruzione:	1962
Caratteristiche:	monoposto, costruzione mista ricoperto in tela
Manuale di volo/AFM:	approvato dall'UFAC il 30.04.1963
Licenza di navigabilità:	rilasciata dall'UFAC il 25.10.1995/Nr.1
Genere d'impiego:	voli privati, VFR di giorno
Ultimo esame UFAC:	17 aprile 2003 (ore 2584:56, decolli 3120)
Controllo annuale:	18 agosto 2002 (ore 2582:58, decolli 3110)
Totale ore volo all'incidente:	2594:23
Peso massimo al decollo:	310 kg

- Situazione meteorologica generale
(secondo i dati da MeteoSvizzera)

Una zona d'alta pressione è situata sul Mediterraneo. Dal Nordatlantico, una zona di bassa pressione fa affluire dei fronti in rapida successione verso la zona alpina ed origina una corrente da ovest in quota.

- Situazione meteorologica nella zona e al momento dell'incidente:

Nubi:	1-2/8 Cumuli a 9000 ft AMSL, 3-5/8 Cirri a 23 000 ft AMSL
Visibilità:	Oltre 20 km
Vento:	4 KT da sud-est, Raffiche fino 8 KT; nella vallata 5-8 KT da ovest
Temp./Rugiada:	12 °C / 04 °C
Pressione:	QNH 1019 hPa (LSZA)
Pericoli:	nessuno
Posizione del sole:	Azimut: 254°, altezza 41°

ANALISI

Analisi operativa

Il 22.12.2002, l'allievo aveva eseguito il suo primo volo "Solo" a bordo dell'aliante biposto di scuola. Il 19.01.2003 aveva conseguito la transizione sul Ka-8B, HB-899, monoposto simile a quello dell'incidente, totalizzando tre atterraggi e 23 minuti di volo. In seguito aveva effettuato altri tre voli "Solo" sull'aliante biposto, alternandoli a voli a doppio comando con l'istruttore.

Dal libro di volo del pilota risulta che nei quattro mesi precedenti l'incidente, egli non ha eseguito nessun volo sul Ka-8B. Il giorno dell'incidente l'allievo era di nuovo per la prima volta sul Ka-8B. Poco prima del volo in causa, l'allievo era stato in volo sotto la sorveglianza dell'istruttore sull'aliante ASK 21. Dopo avere eseguito tale volo nella regione Monti di Motti, ricevette l'ordine di provare di nuovo un volo d'allenamento in termica nello stesso spazio aereo. Anche il pilota trainatore era stato istruito di conseguenza.

L'allievo, dopo l'atterraggio con l'aliante a doppio comando, aveva udito la conversazione tra i due istruttori riguardo le zone di termica migliori e inoltre aveva sentito il suo istruttore dare l'ordine ad un altro allievo di recarsi in zona Monti di Medeglia. Da ciò l'allievo aveva interpretato per sé il compito di procedere ugualmente verso i Monti di Medeglia e, prima di salire a bordo, ne fece cenno al trainatore senza essere compreso.

Dopo la virata a destra sopra Gudo, il pilota aveva rivolto il suo sguardo verso un alpeggio alla sua sinistra, senza rendersi conto che si stava avvicinando troppo al crinale della montagna. Un taglio di vento inatteso, lo ha sorpreso. Vedendo l'ala destra abbassarsi, egli tirava istintivamente di colpo la cloche a sinistra. Questa reazione inadeguata ha condotto alla perdita di controllo dell'aliante che, dopo aver toccato con la punta dell'ala destra le rocce, ha terminato il suo volo infilandosi tra due conifere.

CAUSA

L'incidente è da attribuire alla perdita di controllo dell'aliante da parte dell'allievo, durante un volo veleggiato in termica, in vicinanza del terreno.

Hanno contribuito all'incidente:

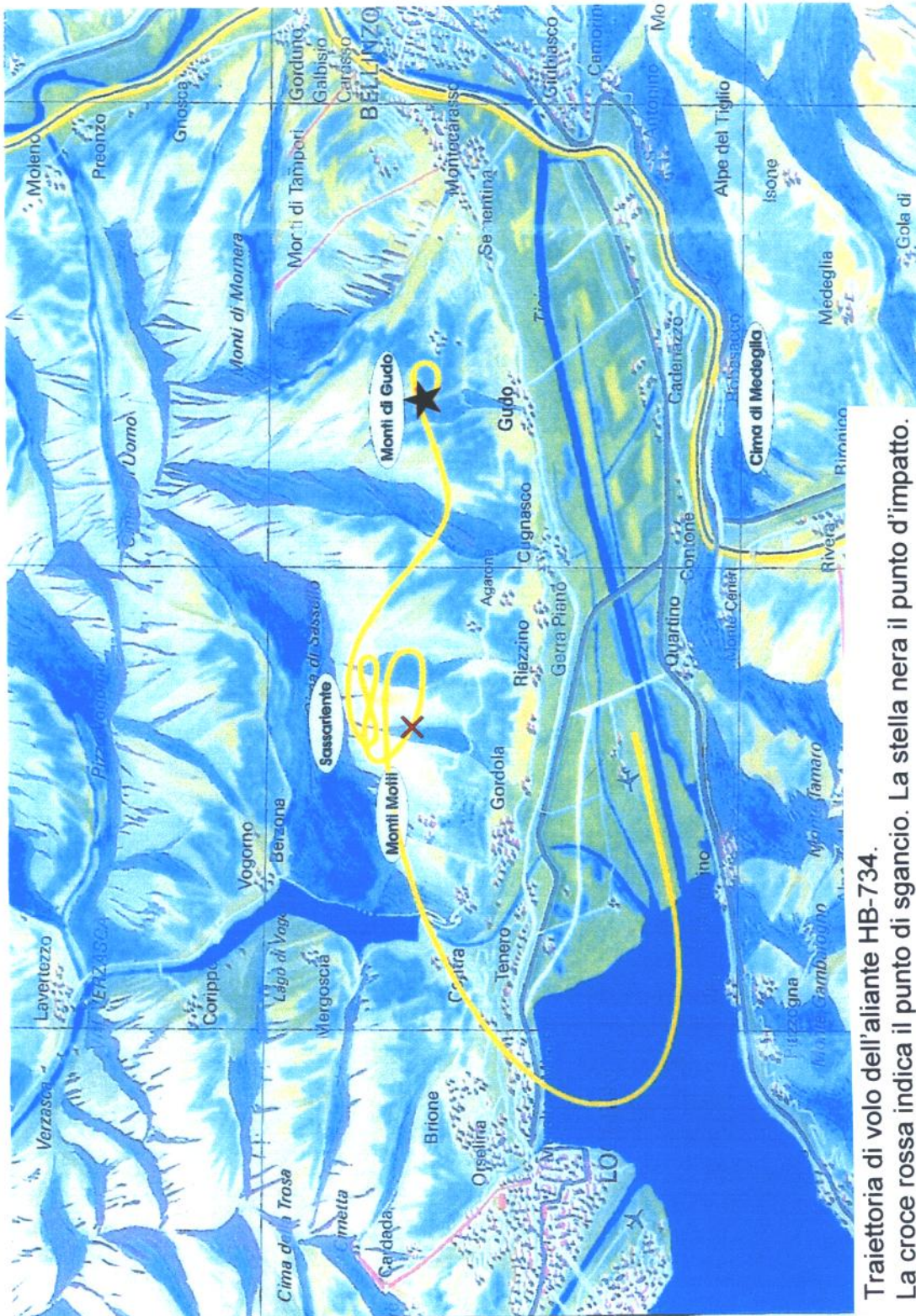
- Malinteso sull'ordine di volo ricevuto
- Scarsa esperienza di volo dell'allievo

Berna, 27 settembre 2004

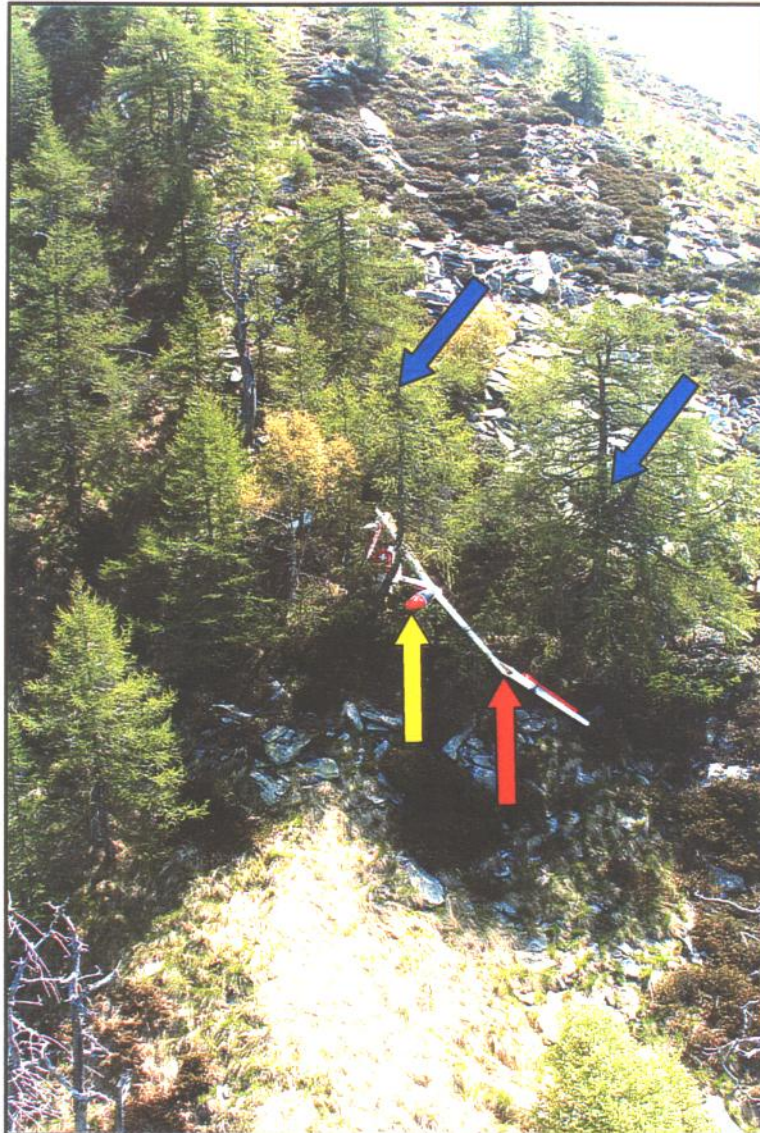
Ufficio d'inchiesta sugli infortuni aeronautici

Il presente rapporto è stato redatto al solo scopo di favorire la prevenzione degli infortuni aeronautici. La valutazione giuridica delle cause e delle circostanze dell'infortunio non è oggetto dell'inchiesta (Art. 24 della Legge aeronautica).

Allegato 1



Allegato 2



Posizione finale dell'aliante dopo l'impatto.
Le frecce blu indicano i due larici che hanno trattenuto l'aliante.
La freccia rossa indica l'ala sinistra adagiata sul terreno e parzialmente piegata.
La freccia gialla indica la posizione finale della cabina di pilotaggio, rimasta sospesa in aria e praticamente intatta, adagiata sui rami di un larice, ad un paio di metri dal suolo.